Planificación de clases 2° Trimestre

Espacio curricular: Física

Docente: Sueldo Joel Jesus

Cursos: 4to año B

Horas cátedras semanales: 3 hs

Turno: Mañana

Año: 2026

Bibliografía: Personal y Universitaria.

PROGRAMAS DE ESTUDIOS
2°TRIMESTRE.

Unidad 2:

Ley de ohm y analogía del agua, circuito en serie o paralelo, circuito mixto, ley de kirchhoff, principio de bernoulli, producción de energía eléctrica, Centrales de energía eléctrica.

Contenidos.

- **Magnitudes eléctricas fundamentales: Voltaje (tensión), Corriente (intensidad) y Resistencia. Explicación mediante la analogía hidráulica.**
- **Relación matemática entre las tres variables (V = I/R). Unidades de medida (Voltio, Ampere, Ohm).**
- **Características del circuito en serie: comportamiento de la corriente (constante) y del voltaje (se divide). Cálculo de la resistencia equivalente (Req= R_1 + R_2 + …).**
- **Características del circuito en paralelo: comportamiento del voltaje (constante) y de la corriente (se divide). Cálculo de la resistencia equivalente.**
- **Combinación de conexiones en serie y paralelo. Estrategias de resolución por etapas para simplificar el circuito.**
- **Introducción cualitativa y cuantitativa simple: Ley de nodos (conservación de la carga) y Ley de mallas (conservación de la energía).**
- **Concepto de fluidos en movimiento. El Principio de Bernoulli: relación entre la velocidad de un fluido, su altura y la presión. La conservación de la energía en fluidos.**
- **El efecto Venturi y aplicaciones cotidianas (pulverizadores, alas de aviones). Cómo se usa la presión y altura del agua para mover cosas (introducción a las turbinas).**
- **El principio de la generación eléctrica: cómo el movimiento mecánico se transforma en electricidad a través del magnetismo (introducción conceptual al alternador/generador).**
- **Funcionamiento, estructura y transformación de la energía en una Central Hidroeléctrica (conectando con Bernoulli) y en una Central Térmica (combustibles fósiles).**
- **Funcionamiento básico de una central nuclear. Centrales basadas en recursos renovables (Eólica, Solar Fotovoltaica). Ventajas y desventajas**